

3. Bộ Tài chính bố trí kinh phí thực hiện trợ cấp đối với đối tượng quy định tại Điều 1 Nghị định này.

**Điều 4.** Nghị định này có hiệu lực thi hành sau 15 ngày, kể từ ngày ký. Những quy định trước đây trái với quy định của Nghị định này đều bãi bỏ.

**Điều 5.** Các Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương chịu trách nhiệm thi hành Nghị định này./.

TM. Chính phủ  
Thủ tướng

PHAN VĂN KHẢI

## CÁC BỘ

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN  
NÔNG THÔN**

**QUYẾT ĐỊNH số 105/2002/QĐ-BNN  
ngày 19/11/2002 về việc ban hành  
Quy trình vận hành hệ thống  
công trình thủy lợi sông Nhuệ.**

**BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ  
PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

*Căn cứ Luật Tài nguyên nước số 08/1998/  
QH10;*

*Căn cứ Pháp lệnh Khai thác và bảo vệ công  
trình thủy lợi số 32/2001/PL-UBTVQH10 ngày  
04/4/2001;*

*Căn cứ Nghị định số 73/CP ngày 01 tháng 11  
năm 1995 của Chính phủ quy định chức năng,  
nhiệm vụ, quyền hạn và tổ chức bộ máy của Bộ  
Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;*

*Xét đề nghị của Hội đồng quản lý hệ thống  
công trình thủy lợi sông Nhuệ tại cuộc họp Hội  
đồng hệ thống ngày 06 tháng 6 năm 2002;*

*Xét đề nghị của 3 Sở Nông nghiệp và Phát  
triển nông thôn Hà Tây, Hà Nam, Hà Nội tại Văn  
bản số 555/NN/CV-QLN ngày 17/7/2002 của Sở  
Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Hà Tây; số  
31/NN-QLN ngày 20/7/2002 của Sở Nông nghiệp  
và Phát triển nông thôn Hà Nam; số 569/NN-TL  
ngày 19/7/2002 của Sở Nông nghiệp và Phát  
triển nông thôn Hà Nội;*

*Theo đề nghị của Cục trưởng cục Quản lý nước  
và công trình thủy lợi,*

## **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Nay ban hành kèm theo Quyết định này bản Quy trình vận hành hệ thống công trình thủy lợi sông Nhuệ.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực sau 15 ngày, kể từ ngày ký. Những Quy trình vận hành trước đây trái với Quy trình này đều bãi bỏ.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng Cục Quản lý nước và công trình thủy lợi, các cục, vụ liên quan; Giám đốc Công ty Khai thác công trình thủy lợi sông Nhuệ; Ủy ban nhân dân các cấp trong hệ thống, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Hà Tây, Hà Nam, thành phố

Hà Nội; các tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

KT. Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và  
Phát triển nông thôn  
*Thủ trưởng*

NGUYỄN ĐÌNH THỊNH

## **QUY TRÌNH vận hành hệ thống công trình thủy lợi sông Nhuệ**

*(ban hành theo Quyết định số 105/2002/QĐ-BNN ngày 19/11/2002 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn).*

### *Chương I*

#### **NHỮNG QUY ĐỊNH CHUNG**

**Điều 1.** Hệ thống công trình thủy lợi sông Nhuệ là hệ thống liên tỉnh Hà Nội, Hà Tây, Hà Nam, có nhiệm vụ:

1. Tưới cho 81.148 ha canh tác, tiêu cho 107.530 ha lưu vực.
2. Phòng chống lũ sông Hồng, sông Đáy.
3. Giao thông thủy và đảm bảo nhu cầu dùng nước khác.

Quy trình này điều chỉnh việc quản lý vận hành khai thác và sử dụng các công trình trong toàn hệ thống.

**Điều 2.** Mọi hoạt động có liên quan đến quản lý vận hành khai thác và bảo vệ hệ thống công trình thủy lợi sông Nhuệ phải tuân thủ Luật Tài

nguyên nước, Luật Bảo vệ môi trường, Pháp lệnh Khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi và các quy định liên quan khác.

**Điều 3.** Việc vận hành các công trình được thực hiện thống nhất trong toàn hệ thống và không chia cắt theo địa giới hành chính.

**Điều 4.** Công ty Khai thác công trình thủy lợi sông Nhuệ được chủ động vận hành các công trình tưới, tiêu nước trên trục chính sông Nhuệ và các sông nhánh La Khê, Vân Đình, Duy Tiên theo đúng các chỉ tiêu thiết kế. Trường hợp ngoài thiết kế, Công ty Khai thác công trình thủy lợi sông Nhuệ đề xuất phương án vận hành trình Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quyết định.

Các công ty khai thác công trình thủy lợi khác trong hệ thống thuộc tỉnh Hà Tây, Hà Nam và thành phố Hà Nội được quyền vận hành các công trình theo quy định phân cấp quản lý công trình.

**Điều 5.** Mọi tổ chức, cá nhân có liên quan và được hưởng lợi từ hệ thống công trình thủy lợi sông Nhuệ đều phải thực hiện Quy trình này.

### *Chương II*

#### **VẬN HÀNH HỆ THỐNG TRONG VỤ ĐÔNG, XUÂN**

**Điều 6.** Khi tưới phải dẫn nước liên tục trên trục chính sông Nhuệ. Vận hành các công trình và giữ mực nước như sau:

1. Trường hợp mực nước thượng lưu cống Liên Mạc bằng hoặc lớn hơn mực nước thiết kế. Mực nước tại các công trình trên hệ thống được giữ như Bảng 1.

**Bảng 1: Mức nước khống chế tại các công trình trên hệ thống**

Tên công trình	Vận hành	Mức nước đầu vụ (m)		Mức nước giữa và cuối vụ (m)	
		Thượng lưu	Hạ lưu	Thượng lưu	Hạ lưu
Cống Liên Mạc	Mở	$\geq +3,77$	$\geq +3,72$	$\geq +3,30$	$3,20 + 3,30$
Cống Liên Mạc 2	mở thoáng				
Cống Hà Đông	điều tiết	$3,50 + 3,90$		$2,85 + 3,50$	
Cống La Khê	đóng	$3,50 + 3,80$		$2,80 + 3,50$	
Cống Đồng Quan	điều tiết	$3,20 + 3,50$		$2,70 + 3,40$	
Cống Hòa Mỹ	mở thoáng				
Cống Vân Đình	đóng	$3,20 + 3,50$		$2,60 + 3,40$	
Cống Nhật Tựu	đóng	$3,10 + 3,40$		$2,60 + 3,20$	
Cống Điệp Sơn	đóng	$3,05 + 3,40$		$2,50 + 3,20$	

**Ghi chú:** Cổng điều tiết hạ lưu Liên Mạc gọi tắt là cống Liên Mạc 2

2. Trường hợp mức nước thượng lưu cống Liên Mạc lớn hơn hoặc bằng  $+3,00\text{m}$  và nhỏ hơn  $+3,77\text{m}$  ( $+3,00 \leq H < +3,77$ ). Mức nước tại các công trình trên hệ thống được giữ như Bảng 2.

**Bảng 2: Mức nước khống chế tại các công trình trên hệ thống**

Tên công trình	Vận hành	Mức nước khống chế (m)	
		Thượng lưu	Hạ lưu
Cống Liên Mạc	mở thoáng	$3,00 + 3,77$	$2,95 + 3,72$
Cống Liên Mạc 2	mở thoáng		
Cống Hà Đông	điều tiết	$2,70 + 3,50$	
Cống La Khê	đóng	$2,70 + 3,50$	
Cống Đồng Quan	điều tiết	$2,40 + 3,20$	
Cống Hòa Mỹ	mở thoáng		
Cống Vân Đình	đóng	$2,40 + 3,20$	
Cống Nhật Tựu	đóng	$2,30 + 3,10$	
Cống Điệp Sơn	đóng	$2,20 + 3,10$	



**Điều 7.** Thời gian mỗi đợt tưới do Công ty Khai thác công trình thủy lợi sông Nhuệ quyết định dựa trên cơ sở yêu cầu dùng nước của các địa phương và thông báo cho các công ty khai thác công trình thủy lợi địa phương trong hệ thống.

**Điều 8.** Sau mỗi đợt tưới, phải vận hành các công trình trong hệ thống để tiêu nước. Mức nước tại các công trình trên hệ thống được giữ như Bảng 3.

**Bảng 3: Mức nước khống chế tại các công trình trên hệ thống khi tiêu nước**

Tên công trình	Vận hành	Mức nước khống chế (m)	
		Thượng lưu	Hạ lưu
Cống Liên Mạc	đóng		3,50
Cống Liên Mạc 2	mở thoáng		
Cống Hà Đông	điều tiết	2,70 + 3,20	2,40 + 2,50
Cống La Khê	điều tiết	2,70 + 3,20	
Cống Đồng Quan	mở	1,60 + 1,80	
Cống Hòa Mỹ	mở thoáng		
Cống Vân Đình	điều tiết	1,60 + 1,80	
Cống Nhật Tựu	điều tiết	1,50 + 1,70	
Cống Điệp Sơn	điều tiết	1,50 + 1,70	

**Điều 9.** Nếu khu vực thượng lưu cống Hà Đông cần tưới nước, khu vực hạ lưu cống Hà Đông cần tiêu nước thì trình tự vận hành và giữ mực nước tại các công trình như sau:

- Điều tiết cống Liên Mạc theo yêu cầu tưới.
- Mở thoáng cống Liên Mạc 2.
- Đóng cống La Khê, điều tiết cống Vân Đình.
- Điều tiết cống Hà Đông, giữ mực nước thượng lưu cống từ +2,80m đến +3,50m.
- Mở thoáng các cống Đồng Quan, Hòa Mỹ.
- Giữ mực nước thượng lưu cống Nhật Tựu, Điệp Sơn từ +1,50m đến +1,70m.

**Điều 10.** Nếu khu vực thượng lưu cống Đồng

Quan cần tưới nước, khu vực hạ lưu cống Đồng Quan cần tiêu nước thì trình tự vận hành và giữ mực nước tại các công trình như sau:

- Điều tiết cống Liên Mạc theo yêu cầu tưới.
- Đóng các cống La Khê, Vân Đình.
- Mở các cống Liên Mạc 2, Hà Đông, Hòa Mỹ.
- Điều tiết cống Đồng Quan, giữ mực nước thượng lưu cống từ +2,40m đến +3,20m.
- Giữ mực nước thượng lưu cống Nhật Tựu, Điệp Sơn từ +1,50m đến +1,70m.

**Điều 11.** Trong khi trực chính sông Nhuệ đang dẫn nước tưới cho toàn hệ thống, nếu có những khu vực cần tiêu nước cục bộ, hệ thống được vận hành như sau:



- Khu vực thuộc trạm bơm Vân Đình cần tiêu nước thì đóng cống Hòa Mỹ, mở cống Vân Đình (hoặc vận hành trạm bơm Vân Đình).

- Khu vực Nam Ứng Hòa cần tiêu nước thì đóng các cống ven sông Nhuệ, mở cống tiêu Ngoại Độ (hoặc vận hành trạm bơm Ngoại Độ).

- Các vùng ngập úng cục bộ khác thì vận hành theo nguyên tắc tranh thủ tiêu tự chảy hoặc bơm tiêu nước.

**Điều 12.** Thời gian hệ thống vận hành cấp nước tưới cho cây vụ đông từ ngày 20 tháng 9 hàng năm.

**Điều 13.** Việc nạo vét cửa khẩu Liên Mạc được tiến hành sau kết thúc tưới vụ mùa. Trong thời gian nạo vét, nếu cần cấp nước tưới cho cây vụ đông, hệ thống sẽ cấp nước vào ban đêm.

### Chương III

## VẬN HÀNH HỆ THỐNG TRONG VỤ MÙA

**Điều 14.** Trong vụ mùa việc tưới, tiêu nước thực hiện theo phương châm lấy nhanh, tiêu nhanh.

**Điều 15.** Tiêu nước đêm: Khi hệ thống không có yêu cầu tưới nước, hoặc dự báo có áp thấp, bão gần và mưa lớn có khả năng ảnh hưởng đến lưu vực, phải khẩn trương đóng cống Liên Mạc, mở các cống tiêu trong hệ thống. Trường hợp cần thiết phải vận hành các trạm bơm tiêu.

**Điều 16.** Khi xảy ra úng ngập trong hệ thống, phải đóng cống Liên Mạc, đồng thời mở các cống tiêu ra sông Đáy và sông Châu. Khi các cống tiêu nội đồng không còn khả năng tự chảy, phải vận hành các trạm bơm tiêu vào sông Nhuệ. Các

trạm bơm tiêu trực tiếp ra sông Hồng, sông Đáy, sông Châu vận hành theo nhiệm vụ thiết kế đã quy định.

**Điều 17.** Việc vận hành các trạm bơm tiêu nước vào sông Nhuệ và bơm tiêu nước hỗ trợ bảo vệ đê sông Nhuệ được thực hiện như sau:

1. Khi mực nước thượng lưu cống Đồng Quan đã ở mức +4,90m, Công ty Khai thác công trình thủy lợi sông Nhuệ thông báo cho các địa phương chuẩn bị ngừng bơm tiêu nước vào sông Nhuệ, đồng thời báo cáo các Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Hà Tây, Hà Nam, Hà Nội và Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

2. Khi mực nước thượng lưu cống Đồng Quan đến mức +5,00m hoặc cống Nhật Tựu đến mức +4,70m và có xu hướng còn lên, các trạm bơm tiêu nước vào sông Nhuệ phải ngừng bơm (riêng các trạm bơm có cao trình sàn động cơ thấp như trong Phụ lục số 4, được phép bơm 50% công suất để chống ngập trạm bơm). Công ty Khai thác công trình thủy lợi sông Nhuệ thông báo thời điểm ngừng bơm tiêu nước vào sông Nhuệ.

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quyết định vận hành các trạm bơm Vân Đình, Khai Thái, Yên Lệnh để bơm tiêu nước hỗ trợ bảo vệ đê sông Nhuệ.

3. Khi mực nước thượng lưu cống Đồng Quan đã xuống dưới mức +4,90m, Công ty Khai thác công trình thủy lợi sông Nhuệ thông báo cho các địa phương trong hệ thống được bơm tiêu nước trở lại và ngừng các trạm bơm Vân Đình, Khai Thái, Yên Lệnh bơm tiêu nước hỗ trợ bảo vệ đê sông Nhuệ, đồng thời báo cáo Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

**Điều 18.** Khi mở cống Hòa Mỹ để đưa nước về trạm bơm Vân Đình tiêu hỗ trợ sông Nhuệ phải điều tiết mực nước hạ lưu cống Hòa Mỹ nhỏ hơn +4,20m.

**Điều 19.** Trường hợp đê sông Nhuệ có sự cố khẩn cấp: Các địa phương có liên quan ngừng ngay việc bơm tiêu nước vào sông Nhuệ khi có thông báo của Công ty Khai thác công trình thủy lợi sông Nhuệ, đồng thời Công ty Khai thác công trình thủy lợi sông Nhuệ báo cáo Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và Ban chỉ huy phòng chống lụt bão các tỉnh trong hệ thống.

Khi xử lý sự cố xong, Công ty Khai thác công trình thủy lợi sông Nhuệ báo cáo Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ban chỉ huy phòng chống lụt bão các tỉnh cho phép các địa phương tiếp tục vận hành các trạm bơm tiêu vào sông Nhuệ.

**Điều 20.** Trường hợp mực nước sông Đáy cao hơn sông Nhuệ, cống La Khê, Vân Đình, Diệp

Sơn và Lương Cổ đóng. Khi mực nước hạ lưu cống Lương Cổ thấp hơn mực nước thượng lưu, thì mở cống để tiêu cho hệ thống.

**Điều 21.** Trong vụ mùa, việc lấy nước tưới chỉ thực hiện khi dự báo thời tiết 10 ngày tới trong hệ thống không mưa hoặc mưa nhỏ.

1. Trường hợp mực nước thượng lưu cống Liên Mạc nhỏ hơn hoặc bằng báo động 1 ( $H \leq +10,5m$ ):

Việc mở cống Liên Mạc để lấy nước tưới do Công ty Khai thác công trình thủy lợi sông Nhuệ quyết định. Trước khi mở cống Liên Mạc, Công ty phải thông báo đến các Ban chỉ huy phòng chống lụt bão địa phương biết. Mực nước tại các công trình trên hệ thống được giữ như Bảng 4.

**Bảng 4: Mực nước khống chế tại các công trình trên hệ thống**

Tên công trình	Vận hành	Mực nước khống chế (m)	
		Thượng lưu	Hạ lưu
Cống Liên Mạc	điều tiết		4,50 + 4,70
Cống Liên Mạc 2	mở	4,40 + 4,60	4,35 + 4,55
Cống Hà Đông	mở	4,00 + 4,20	
Cống La Khê	đóng	4,00 + 4,20	
Cống Đồng Quan	điều tiết	không quá 3,50	
Cống Hòa Mỹ	mở thoáng		
Cống Vân Đình	đóng	không quá 3,50	
Cống Nhật Tựu	điều tiết	không quá 3,20	
Cống Diệp Sơn	điều tiết	không quá 3,20	

Khi cống Liên Mạc đang mở, mực nước sông Hồng vượt báo động 1, Công ty Khai thác công trình thủy lợi sông Nhuệ báo cáo Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn để quyết định.

2. Trường hợp mực nước thượng lưu cống Liên

Mạc lớn hơn báo động 1 và nhỏ hơn báo động 3 ( $+10,50m < H < +12,50m$ ):

Việc mở cống Liên Mạc để lấy nước tưới phải được phép của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. Trước khi mở cống, Công ty Khai thác



công trình thủy lợi sông Nhuệ thông báo quyết định của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đến Ban chỉ huy phòng chống lụt bão thành phố Hà Nội. Mức nước tại các công trình trên hệ thống được giữ như Bảng 5.

**Bảng 5: Mức nước khống chế tại các công trình trên hệ thống**

Tên công trình	Vận hành	Mức nước khống chế (m)	
		Thượng lưu	Hạ lưu
Cống Liên Mạc	điều tiết		4,50 ÷ 5,00
Cống Liên Mạc 2	điều tiết	5,00 ÷ 7,00	
Cống Hà Đông	mở	4,00 ÷ 4,50	
Cống La Khê	đóng	4,00 ÷ 4,50	
Cống Đồng Quan	mở	không quá 3,50	
Cống Hòa Mỹ	mở thoáng		
Cống Vân Đình	đóng	không quá 3,50	
Cống Nhật Tựu	điều tiết	không quá 3,20	
Cống Điệp Sơn	điều tiết	không quá 3,20	

3. Trường hợp mức nước thượng lưu cống Liên Mạc từ báo động 3 trở lên ( $H \geq +12,5\text{m}$ ) cống Liên Mạc đóng kín, không lấy nước tưới.

**Điều 22.** Trong vụ mùa, việc lấy nước tạo nguồn cho các trạm bơm tưới ven sông Nhuệ chỉ thực hiện khi dự báo thời tiết và mức nước thượng lưu cống Liên Mạc như quy định tại Điều 21. Vận hành và giữ mức nước tại các công trình trên hệ thống như Bảng 6.

**Bảng 6: Mức nước khống chế tại các công trình trên hệ thống**

Tên công trình	Vận hành	Mức nước khống chế (m)	
		Thượng lưu	Hạ lưu
Cống Liên Mạc	điều tiết		$\leq 3,80$
Cống Liên Mạc 2	điều tiết	5,00 ÷ 7,00	
Cống Hà Đông	điều tiết	không quá 3,50	
Cống La Khê	đóng	không quá 3,50	
Cống Đồng Quan	điều tiết	không quá 2,40	
Cống Hòa Mỹ	mở thoáng		
Cống Vân Đình	đóng	không quá 2,40	
Cống Nhật Tựu	điều tiết	không quá 2,00	
Cống Điệp Sơn	đóng	không quá 2,00	



**Điều 23.** Trong thời gian hệ thống đang lấy nước tưới, dự báo có áp thấp, bão và mưa lớn có khả năng gây úng ngập trong hệ thống, phải ngừng lấy nước và vận hành hệ thống tiêu.

**Điều 24.** Vận hành chống lũ cống Liên Mạc.

Khi mực nước thượng lưu cống Liên Mạc lớn hơn báo động 2 và nhỏ hơn báo động 3 ( $+11,5\text{m} < H < +12,5\text{m}$ ), điều tiết cống Liên Mạc và cống Liên Mạc 2 để giữ mực nước thượng lưu cống Liên Mạc 2 ở mức  $+7,00\text{m}$  và hạ lưu cống Liên Mạc 2 không nhỏ hơn  $+3,50\text{m}$ .

#### Chương IV

### TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN

**Điều 25.** Công ty Khai thác công trình thủy lợi sông Nhuệ.

1. Chịu trách nhiệm quản lý và điều hành hệ thống theo Quy trình này.

2. Là cơ quan duy nhất được quyền quản lý vận hành trực tiếp các công trình sau đây: Cống lấy nước Liên Mạc, các cống điều tiết: Liên Mạc 2, Hà Đông, Đồng Quan, Hòa Mỹ, Nhật Tựu; các cống tiêu: La Khê, Vân Đình, Lương Cổ, Diệp Sơn và trạm bơm tiêu Vân Đình; toàn bộ tuyến đê sông Nhuệ và các nhánh La Khê, Vân Đình, Duy Tiên.

3. Được quyền lập biên bản và đình chỉ việc cấp nước hoặc tiêu nước đối với những tổ chức, cá nhân vi phạm Quy trình vận hành. Nếu vi phạm ở mức độ nghiêm trọng, được báo cáo đến cấp có thẩm quyền xử lý.

4. Sau mỗi năm phục vụ sản xuất, có trách nhiệm báo cáo bằng văn bản lên Hội đồng quản lý hệ thống và cơ quan có liên quan về kết quả phục vụ sản xuất, quản lý công trình và thực

hiện Quy trình vận hành hệ thống và xây dựng phương án kỹ thuật phòng chống lụt bão.

5. Có trách nhiệm thường xuyên báo cáo tình hình công trình và tình hình tưới, tiêu nước lên Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Hà Tây và Cục Quản lý nước và công trình thủy lợi.

**Điều 26.** Các công ty khai thác công trình thủy lợi trong hệ thống công trình thủy lợi sông Nhuệ.

1. Phải tuân thủ những quy định trong Quy trình vận hành và sự điều hành thống nhất của Công ty Khai thác công trình thủy lợi sông Nhuệ ở những phần liên quan về tưới, tiêu nước.

2. Thường xuyên thông báo cho Công ty Khai thác công trình thủy lợi sông Nhuệ các số liệu liên quan đến việc điều hành hệ thống và tình hình sản xuất trong khu vực.

3. Có phương án, vật tư thiết bị phòng chống lũ bão, úng, hạn theo nhiệm vụ được phân công.

4. Ký kết hợp đồng và thanh lý hợp đồng dùng nước với Công ty Khai thác công trình thủy lợi sông Nhuệ và nộp đủ thủy lợi phí theo quy định hiện hành.

**Điều 27.** Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Hà Tây, Hà Nam và thành phố Hà Nội.

1. Chỉ đạo, kiểm tra, đôn đốc các công ty khai thác công trình thủy lợi, các địa phương trong hệ thống thực hiện Quy trình vận hành.

2. Phối hợp giải quyết các vấn đề nảy sinh trong quá trình thực hiện Quy trình vận hành.

3. Kịp thời báo cáo Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Cục Quản lý nước và công trình thủy lợi) để xử lý các trường hợp đặc biệt.

**Điều 28.** Ủy ban nhân dân các cấp trong hệ thống theo thẩm quyền.

1. Thường xuyên chỉ đạo, kiểm tra việc thực hiện Quy trình vận hành trong địa phương mình.

2. Ngăn chặn và xử lý những hành vi vi phạm hoặc cản trở việc điều hành hệ thống theo Quy trình.

3. Huy động nhân lực, vật tư để đảm bảo an toàn đê sông Nhuệ và các công trình thủy lợi trong hệ thống theo Pháp lệnh về đê điều, Pháp lệnh Khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi.

#### *Chương V*

### **TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

**Điều 29.** Mọi quy định về vận hành hệ thống công trình thủy lợi sông Nhuệ trước đây trái với những quy định trong Quy trình này đều bãi bỏ.

Trong quá trình thực hiện Quy trình, Công ty Khai thác công trình thủy lợi sông Nhuệ và các đơn vị liên quan phải thường xuyên theo dõi, nếu có nội dung cần sửa đổi, bổ sung, kịp thời kiến nghị cơ quan thường trực Hội đồng quản lý hệ thống, đề nghị cấp có thẩm quyền quyết định.

**Điều 30.** Những tổ chức, cá nhân thực hiện tốt Quy trình này sẽ được khen thưởng theo quy định. Mọi hành vi vi phạm Quy trình này sẽ bị xử lý theo pháp luật hiện hành./.

KT. Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và  
Phát triển nông thôn  
*Thủ trưởng*

**NGUYỄN ĐÌNH THỊNH**

### **Phụ lục**

*(kèm theo Quy trình vận hành hệ thống công trình thủy lợi sông Nhuệ)*

Phụ lục số 1: Bản đồ hệ thống công trình thủy lợi sông Nhuệ - Phân vùng tuổi.

Phụ lục số 2: Bản đồ hệ thống công trình thủy lợi sông Nhuệ - Phân vùng tiêu.

Phụ lục số 3: Đặc điểm, nhiệm vụ và hiện trạng của Hệ thống công trình thủy lợi sông Nhuệ.

Phụ lục số 4: Danh sách các trạm bơm được phép bơm chống ngập trạm bơm khi có lệnh ngừng bơm tiêu vào sông Nhuệ.

(Không in Phụ lục số 1, 2).

### **Phụ lục số 3**

#### **ĐẶC ĐIỂM, NHIỆM VỤ VÀ HIỆN TRẠNG CỦA HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI SÔNG NHUỆ**

#### **I. ĐẶC ĐIỂM**

Hệ thống công trình thủy lợi sông Nhuệ là hệ thống liên tỉnh: Hà Nội, Hà Tây, Hà Nam. Trục kênh chính tuổi, tiêu nước kết hợp, có tổng chiều dài 113,6 km, gồm sông Nhuệ và các sông nhánh La Khê, Vân Đình, Duy Tiên.

Hệ thống công trình thủy lợi sông Nhuệ có giới hạn như sau: Phía Bắc và phía Đông giáp sông Hồng, phía Tây giáp sông Đáy, phía Nam giáp sông Châu. Cao trình đất đai trong hệ thống thay đổi từ +9,00m đến +1,00m. Địa hình thấp dần từ Bắc xuống Nam, từ phía sông Hồng và



sông Đáy vào sông Nhuệ. Chiều dài lưu vực hệ thống khoảng 100 km, chiều rộng lưu vực hệ thống khoảng 20 km.

Diện tích lưu vực toàn hệ thống là 107.530 ha, trong đó diện tích canh tác là 81.148 ha (theo Thông báo số 577/TB-HCTN ngày 14/12/1976 của Bộ Thủy lợi, nay là Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn).

Các công trình lấy nước từ sông Hồng vào Hệ

thống công trình thủy lợi sông Nhuệ hiện có: Cống Liên Mạc, trạm bơm Đan Hoài, cống Bá Giang, trạm bơm Hồng Vân, cống Mộc Nam. Các công trình tiêu nước ra sông Hồng, sông Đáy và sông Châu hiện có: Cống La Khê, Vân Đình, Lương Cổ, Diệp Sơn và các trạm bơm tiêu Nam Hà Nội (Yên Sở), Bộ Đầu, Khai Thái, Yên Lệnh, Song Phương, Vân Đình, Ngõ Xá, Ngoại Độ, Quế và Lạc Tràng.

Cao độ (m)	Diện tích (ha)		
	Canh tác	Phi canh tác	Cộng
lớn hơn +9,00	150	250	400
+9,00 ÷ +8,00	800	300	1.100
+8,00 ÷ +7,00	940	1.210	2.150
+7,00 ÷ +6,00	3.350	2.730	6.080
+6,00 ÷ +5,00	9.350	4.100	13.450
+5,00 ÷ +4,00	9.150	2.600	11.750
+4,00 ÷ +3,00	15.500	3.900	19.400
+3,00 ÷ +2,00	27.300	6.800	34.100
+2,00 ÷ +1,00	15.250	3.850	19.100
<b>Tổng cộng</b>	<b>81.790</b>	<b>25.740</b>	<b>107.530</b>

## II. NHIỆM VỤ

### a) Cung cấp nước.

+ Đảm bảo tưới cho 81.148 ha diện tích canh tác trong hệ thống, ứng với tần suất  $P = 75\%$ .

+ Tạo nguồn cung cấp nước: dân sinh, công nghiệp và cải tạo môi trường.

### b) Tiêu nước.

Đảm bảo tiêu nước cho toàn bộ diện tích lưu vực 107.530 ha của hệ thống công trình thủy lợi

sông Nhuệ trong điều kiện thời tiết diễn biến bình thường. Hệ số tiêu của các khu vực trong hệ thống: khu vực trên Đồng Quan  $q = 5,84$  l/s-ha, khu vực dưới Đồng Quan  $q = 6,20$  l/s-ha (theo Thông báo số 875/NN-QLN-TB ngày 05 tháng 12 năm 1997 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn) và tiêu cho nội thành Hà Nội.

c) Phòng chống lũ sông Hồng, sông Đáy phải đảm bảo chống úng đến một mức độ nhất định, hạn chế diện tích mất trắng.

d) Kết hợp giao thông thủy trong hệ thống.



## III. HIỆN TRẠNG

## 1. Các chỉ tiêu kỹ thuật.

## a) Về tưới:

Theo Thông báo số 577/TB-HCTN ngày 14/12/1976 của Bộ Thủy lợi (nay là Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn) về quy hoạch hoàn chỉnh hệ thống thủy nông 1974 - 1976.

- Tưới ải:  $q = 0,80 \text{ l/s.ha.}$
- Tưới đường: Vụ chiêm:  $q = 0,50 \text{ l/s.ha.}$   
                                     Vụ xuân:  $q = 0,57 \text{ l/s.ha.}$   
                                     Vụ mùa:  $q = 0,223 \text{ l/s.ha.}$

Quy hoạch 1996 - 1997 vẫn khẳng định về tưới nguồn nước đủ đảm bảo cho toàn hệ thống.

## b) Về tiêu.

Theo Thông báo số 875/NN-QLN-TB ngày 05/12/1997 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn xác định hệ số tiêu:

- Hệ số tiêu của khu vực dưới Đồng Quan:  $q = 6,20 \text{ l/s.ha.}$
- Hệ số tiêu của khu vực trên cống Đồng Quan:  $q = 5,84 \text{ l/s.ha.}$

## 2. Cơ sở vật chất kỹ thuật.

## a) Hệ thống sông chính:

## ♦ Sông Nhuệ:

- Chiều dài sông 74,0 km.
- Tiêu ra sông Đáy  $Q = 81 \text{ m}^3/\text{s.}$
- Đê sông Nhuệ: có cao trình biến đổi từ +7,50m tại Liên Mạc đến +6,00m tại Lương Cổ; bề rộng 5m, mái 1,5 các khu vực xung yếu có đắp cơ ở cao trình +4,00m;  $B_{\text{cơ}} = 3\text{m}$ ,  $m = 1,5$ .

## ♦ Sông Duy Tiên:

- Chiều dài sông 21,0 km.

- Tiêu ra sông Châu với  $Q = 41 \text{ m}^3/\text{s.}$

- Cao trình đê: từ +5,70m ÷ +6,00m,  $B = 5\text{m}$ ,  $m = 1,5$ . Các khu vực xung yếu có đắp cơ, chiều rộng cơ  $B = 3\text{m}$ , cao trình cơ +4,00m, mái cơ  $m = 1,5$ .

## ♦ Sông La Khê:

- Chiều dài sông 6,8 km.
- Tiêu ra sông Đáy với  $Q = 20 \text{ m}^3/\text{s.}$
- Mặt đê rộng từ 4 ÷ 5m, cao độ đê từ +6,00m ÷ +8,00m, mái  $m = 1,3 \div 1,5$ .
- Cao trình đáy sông (hiện tại):  
   + Từ ngã 3 sông Nhuệ đến trạm bơm La Khê:  $L = 3,5 \text{ km}$ , đáy sông từ +0,50m ÷ +0,40m.

- + Từ trạm bơm La Khê đến cống Yên Nghĩa (La Khê):  $L = 3,3 \text{ km}$ , đáy sông chưa được nạo vét, cao trình từ +2,10m ÷ +1,00m.

## ♦ Sông Vân Đình:

- Chiều dài sông 11,8 km.
- Tiêu ra sông Đáy với  $Q = 20 \text{ m}^3/\text{s.}$
- Mặt đê rộng 3m, mái  $m = 1,3 \div 1,5$ . Cao độ +5,50m.
- Cao trình đáy sông là -0.50m.

## b) Trạm bơm Vân Đình.

- $Q_{\text{TK}} = 56 \text{ m}^3/\text{s}$  (28 máy x  $2 \text{ m}^3/\text{s.}$ )
- Tiêu ứng cho 13.466 ha (Ứng Hòa 5324 ha, Thanh Oai và Phú Xuyên 800 ha).
- Tưới hỗ trợ cho khoảng (3.000 ÷ 5.000) ha vùng phía Nam ven sông Đáy huyện Ứng Hòa.
- Mức nước bể hút:  $M_{\text{NTK}} = +1,15\text{m}$ ;  $M_{\text{Nmax}} = +4,21\text{m}$ .
- Mức nước bể xả:  $M_{\text{NTK}} = +5,30\text{m}$ ;  $M_{\text{Nmax}} = +6,85\text{m}$ ;  $M_{\text{Nmin}} = +3,80\text{m}$ .

## c) Các cống, đập điều tiết.

♦ *Cống Liên Mạc* - Cấp đặc biệt,  $K_{53+700}$  đê sông Hồng ( $K_{0+304}$  sông Nhuệ):

- Kết cấu:

+ Cống hộp lộ thiên bằng bê tông cốt thép trên có cầu giao thông ở +15,5m.

+ Có 4 cửa lấy nước rộng 3,0m và một cửa thông thuyền rộng 6m.

+ Cao trình đáy cống là +1,00m.

- Các chỉ tiêu thiết kế:

+ Mức nước thiết kế tưới đầu vụ thượng lưu +3,77m, hạ lưu +3,72m.

+ Mức nước tưới max thượng lưu +4,00m, hạ lưu +3,87m.

+ Mức nước tưới bình thường thượng lưu +3,16m, hạ lưu +3,12m.

+ Lưu lượng qua cống tưới vụ Đông xuân  $Q_{TK} = 36,25 \text{ m}^3/\text{s}$ .

+ Mức nước thiết kế chống lũ:

Thiết kế cũ: TL/HL = +12,91m/+3,30m.

Thiết kế mới: TL/HL = +14,35m/+7,00m.

- Mức nước lũ lớn nhất đã xuất hiện ngày 20/8/1971 là +14,72m.

- Kích thước cửa van: (cửa con).

+ Cửa dưới: 3,68m x 1,5m x 0,3m nặng 2,1 tấn.

+ Cửa trên: 3,68m x 1,85m x 0,3m nặng 2,2 tấn.

- Kích thước cửa van (cửa âu thượng lưu).

+ Cửa dưới: 6,5m x 2,5m x 0,6m nặng 9,00 tấn.

+ Cửa dưới: 6,5m x 3,55m x 0,6m nặng 9,84 tấn.

- Kích thước cửa van (cửa âu hạ lưu).

+ Cửa dưới: 6,48m x 4,6m x 0,4m nặng 9,55 tấn.

♦ *Cống điều tiết hạ lưu Liên Mạc (Liên Mạc 2)* - Cấp 1,  $K_{1+104}$  đê sông Nhuệ.

- Kết cấu:

+ Cống hộp lộ thiên bằng bê tông cốt thép R200, phía trên có kết hợp cầu giao thông ở H30 qua lại trong mùa mưa lũ.

+ Cống có 3 cửa, mỗi cửa rộng 6,0m trong đó có 2 cửa 6m x 4m và một cửa thông thuyền 6m x 7m.

+ Cao trình đáy cống là +0,50m, cao trình 2 bờ là +10,0m

- Các chỉ tiêu thiết kế:

+ Mức nước thiết kế tưới thượng lưu +3,15m.

+ Mức nước thiết kế tưới hạ lưu +3,10m.

+ Mức nước thiết kế chống lũ thượng lưu +7,00m.

+ Lưu lượng qua cống tưới vụ Đông Xuân  $Q_{TK} = 36,25 \text{ m}^3/\text{s}$  (bằng cống LM).

♦ *Cống Hà Đông* ( $K_{16+182}$  đê sông Nhuệ).

- Cống có 3 cửa trong đó có 2 cửa rộng 3,5m và một cửa thông thuyền rộng 6,0m.

- Cao trình đáy cống là - 0,81m.

- Mức nước thiết kế tưới đầu vụ thượng lưu +3,56m, hạ lưu +3,53m.

- Mức nước thiết kế tưới giữa và cuối vụ thượng lưu +2,96m, hạ lưu +2,94m.

- Mức nước thiết kế tưới max thượng lưu +3,84m, hạ lưu +3,80m.

- Mức nước tưới bình thường thượng lưu +2,96m, hạ lưu +2,94m.



- Mức nước thiết kế chống lũ thượng lưu +4,30m, hạ lưu +3,00m.

Chênh lệch DH = 1,3 m.

- Lưu lượng thoát lũ qua cống  $Q_{\max} = 143,75 \text{ m}^3/\text{s}$ .

- Mức nước lớn đã xuất hiện trên cống Hà Đông:

+ Tháng 11 năm 1984: Thượng lưu +5,77m / +5,42m hạ lưu.

+ Ngày 13 tháng 9 năm 1985: Thượng lưu +5,60m / +5,40m hạ lưu.

+ Ngày 30 tháng 8 năm 1994: Thượng lưu +5,79m / +5,57m hạ lưu.

+ Ngày 04 tháng 8 năm 2001: Thượng lưu +5,75m / +5,70m hạ lưu.

- Mức nước theo quy hoạch 1996 - 1997:

+ Mức nước thiết kế: P = 10% là +6,06m.

+ Mức nước kiểm tra: P = 5% là +6,35m.

- Cửa van:

+ Hai cửa nhỏ:

Cánh dưới: 3,92m x 2,655m x 0,2m, nặng 2 tấn.

Cánh trên: 4,44m x 2,755m x 0,2m, nặng 2,2 tấn.

Đổi trọng: 2 x 1600 kg.

+ Cửa âu:

Cánh dưới: 6,42m x 1,835m x 0,3m, nặng 2,6 tấn.

Cánh trên: 7,02m x 1,765m x 0,3m.

Đổi trọng: 2 x 1600 kg.

♦ *Cống La Khê (cống Yên Nghĩa) - K<sub>38</sub> đê sông Đáy (K<sub>6+322</sub> sông La Khê).*

- Cống có hai cửa rộng 4,5m, cao 3,55m, cửa van hình cung.

- Cao trình đáy cống là +0,40m.

- Mức nước thiết kế chống lũ:

+ Thiết kế cũ: Thượng lưu +10,50m, hạ lưu +3,245m.

Chênh lệch DH = 7,255m.

+ Thiết kế mới: (khi phân lũ vào sông Đáy)

Thượng lưu +11,80m.

- Lưu lượng thoát lũ lớn nhất  $Q_{\max} = 60 \text{ m}^3/\text{s}$ .

♦ *Cống Đồng Quan (K<sub>43+750</sub> đê sông Nhuệ).*

- Cống có 6 cửa trong đó:

+ 5 cửa con rộng 2,50 m.

+ 1 cửa thông thuyền rộng 6,00 m.

- Cao trình đáy cống là -2,23m.

- Chỉ tiêu thiết kế tưới:

+ Lớn nhất: Thượng lưu +3,50m/hạ lưu +3,40m.

+ Đầu vụ: Thượng lưu +3,34m/hạ lưu +3,32m.

+ Giữa và cuối vụ: Thượng lưu +3,10m/hạ lưu +2,90m.

+ Mức nước tưới bình thường: Thượng lưu +2,94m/hạ lưu +2,74m.

- Kích thước cánh cửa:

+ Cửa con: Cánh dưới: 2,77m x 2,8m x 0,17m.

Cánh trên: 2,77m x 3,0m x 0,17m.

+ Cửa âu: 6,6m x 6,228m x 0,3m, nặng 7,2 tấn.

- Mức nước theo quy hoạch 1996 - 1997.

+ Mức nước thiết kế P = 10% là +5,78m.



+ Mức nước kiểm tra  $P = 5\%$  là +6,12m.

♦ *Cống Hòa Mỹ* ( $K_{1+400}$  đê sông Vân Đình).

- Xây dựng từ năm 1986 - 1987, năm 1995 cải tạo và điện khí hóa cửa van.

- Cổng có 1 cửa.

- Cao trình đáy cống là +0,00m.

- Lưu lượng thiết kế điều tiết  $Q = 8 \text{ m}^3/\text{s}$ .

- Cửa van:

+ Kích thước: Cánh dưới: 6,56m x 2,0m x 0,308m, nặng 1,14 tấn.

Cánh trên: 6,56m x 2,5m x 0,308m, nặng 1,18 tấn.

♦ *Cống Vân Đình* ( $K_{72}$  đê sông Đáy).

- Cổng có hai cửa 4,5m, cao 4,12m cửa van hình cung.

- Cao trình đáy cống là - 0,55m.

- Chỉ tiêu thiết kế:

+ Mức nước thiết kế chống lũ: Thượng lưu +7,22m, hạ lưu +1,755m.

Chênh lệch  $\Delta H = 5,645\text{m}$ .

+ Tưới tiêu: Trong đồng +3,55m, sông Đáy - 0,25m.

Chênh lệch  $\Delta H = 3,78\text{m}$ .

- Lưu lượng tiêu:

+ Lưu lượng thiết kế:  $Q_{tx} = 20 \text{ m}^3/\text{s}$ .

+ Lưu lượng thoát lũ lớn nhất:  $Q_{max} = 60 \text{ m}^3/\text{s}$ .

♦ *Cống Nhật Tựu* ( $K_{63+405}$  đê sông Nhuệ).

- Có 8 cửa phục vụ tưới tiêu mỗi cửa rộng 2,5m và một âu thuyền, cửa âu rộng 6m.

- Cao trình đáy cống là -2,82m.

- Các chỉ tiêu thiết kế:

+ Mức nước thiết kế tưới đầu vụ thượng lưu +3,20m.

+ Mức nước thiết kế tưới giữa và cuối vụ thượng lưu +2,92m.

+ Mức nước tưới max thượng lưu +3,396m.

+ Mức nước tưới bình thường thượng lưu +2,62m.

- Mức nước theo quy hoạch 1996 - 1997.

+ Mức nước thiết kế  $P = 10\%$  là +5,21m.

+ Mức nước kiểm tra  $P = 5\%$  là +5,63m.

- Khả năng thoát lũ:  $Q = 233,6 \text{ m}^3/\text{s}$ .

- Cửa van: Cánh dưới: 2,78m x 2,915m x 0,17m, nặng 1,5 tấn.

Cánh trên: 2,88m x 2,6m x 0,19m, nặng 0,99 tấn.

♦ *Cống Điệp Sơn* ( $K_{21}$  sông Duy Tiên).

- Có 3 cửa phục vụ tưới, tiêu mỗi cửa rộng 2,5m x 3,7m và một cửa âu thuyền rộng 6m.

- Nền cống là đá gốc.

- Cao trình đáy cống là - 1,50m.

- Các chỉ tiêu thiết kế:

+ Chống lũ: Sông Châu +4,96m, sông Duy Tiên +1,90m.

Chênh lệch  $\Delta H = 3,06\text{m}$ .

+ Tưới tiêu: Sông Duy Tiên +3,40m, sông Châu -0,20m.

Chênh lệch  $\Delta H = 3,6\text{m}$ .

- Mức nước tưới:

+ Mức nước thiết kế tưới đầu vụ: +3,20m.  
+ Mức nước thiết kế tưới giữa và cuối vụ: +2,92m.

- Khả năng thoát lũ qua cống:  $Q = 123,6 \text{ m}^3/\text{s}$ .

- Cửa van:

+ Cửa con: Cánh dưới: rộng 2,78m x cao 2,8m.

Cánh trên: rộng 2,78m x cao 2,3m.

+ Cửa âu: Cánh dưới: rộng 6,4m x cao 4,3m.

Cánh trên: rộng 6,8m x cao 0,9m.

♦ *Cống Lương Cổ* ( $K_{72+506}$  sông Nhuệ).

- Cống có nhiệm vụ ngăn lũ sông Đáy.

- Có 6 cửa đều rộng 6,0m trong đó 5 cửa kích thước cánh rộng 2,8m x cao 1,0m; 1 cửa thông thuyền cánh có 2 hàng:

Cánh dưới: rộng 6,52m x cao 4,3m.

Cánh trên: rộng 6,8m x cao 3,3m.

- Cao trình đáy cống là -2,50m.

- Các chỉ tiêu thiết kế:

+ Chống lũ: +4,96m/+1,20m.

Chênh lệch  $\Delta H = 3,76\text{m}$ .

- Khả năng thoát lũ qua cống:  $Q = 286 \text{ m}^3/\text{s}$ .

### 3. Phân vùng tiêu.

Quy hoạch 1974 - 1976 đã chia Hệ thống thủy nông sông Nhuệ thành 3 vùng tiêu theo 3 hướng tiêu khác nhau: Tiêu ra sông Hồng, sông Đáy và sông Nhuệ.

Song về góc độ quản lý và điều hành hệ thống quy hoạch 1974 - 1976 chia hệ thống thành 9 tiểu khu theo đơn vị hành chính.

a) Quy mô và giới hạn của các vùng tiêu theo các sông.

#### ♦ *Vùng tiêu ra sông Hồng.*

Vùng tiêu ra sông Hồng có diện tích 18.605 ha giới hạn bởi sông Hồng phía Bắc và Đông, sông Duy Tiên và Mai Trang phía Nam và Tây Nam, quốc lộ 1A phía Tây và toàn bộ khu vực tiêu của trạm bơm Nam Hà Nội (Yên Sở) bao gồm diện tích tiêu của các trạm bơm: Đông Mỹ, Bộ Đầu, Nam Hà Nội, Khai Thái, Yên Lệnh.

**Bảng 1: Các trạm bơm tiêu ra sông Hồng**

Số thứ tự	Tên trạm bơm	Địa điểm	Số máy	Loại ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	Q ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	F tiêu TK (ha)	F tiêu thực tế (ha)
1	Đông Mỹ	Thanh Trì	24	1.000	6,5	854	700
2	Nam Hà Nội (Yên Sở)	Thanh Trì	6	18.000	30	7.750	4.500
			5	10.800	15		
3	Bộ Đầu	Thường Tín	27	1.000	7,5	1.120	1.080
4	Chương Dương	Thường Tín	2	1.000	0,5	62	50
5	Vân La	Thường Tín	3	1.000	0,8	150	115
6	Khai Thái	Phú Xuyên	3	25.000	21	4.200	
7	Yên Lệnh	Duy Tiên	3	25.000	21	4.472	
<b>Cộng</b>						<b>18.398</b>	<b>5.945</b>



♦ *Vùng tiêu ra sông Đáy.*

Vùng tiêu ra sông Đáy có diện tích 31.439 ha bao gồm lưu vực tiêu của các trạm bơm: Song Phương, Vân Đình, Ngõ Xá, Ngoại Độ, Quế, và một số trạm bơm nhỏ khác.

**Bảng 2: Các trạm bơm tiêu ra sông Đáy**

Số thứ tự	Tên trạm bơm	Địa điểm	Số máy	Loại (m <sup>3</sup> /h)	Q (m <sup>3</sup> /s)	F tiêu TK (ha)	F tiêu thực tế (ha)
1	Song Phương	Hoài Đức	25	2.500	17,3	2.200	1.874
2	Cao Xuân Dương	Thanh Oai	16	1.000	4,4	650	635
3	Phương Trung	Thanh Oai	14	1.000	3,8	500	500
4	Cao Thành	Ứng Hòa	2	1.000	0,5	50	45
5	Đoàn Xá	Ứng Hòa	7	1.000	1,9	500	430
6	Hoàng Dương	Ứng Hòa	5	1.000	1,4	200	190
7	Ngoại Độ I	Ứng Hòa	15	8.000	33,3	10.000	5.550
8	Ngõ Xá I	Ứng Hòa	18	1.000	5,0	1.000	980
9	Ngõ Xá II	Ứng Hòa	10	4.000	11,1	1.000	
10	Vân Đình	Ứng Hòa	28	8.000	50,56	13.600	10.800
11	Trần Châu	Kim Bảng	13	1.000	2,88	438	250
12	Quế I	Kim Bảng	28	1.000	7,7	Tiêu hỗ trợ Quế II	
13	Quế II	Kim Bảng	9	8.000	20	3.932	3.500
14	Tân Sơn	Kim Bảng	2	2.500	1,11	540	450
15	Đanh Xuyên	Kim Bảng	3	2.500	1,7	325	200
16	Tân Châu	Kim Bảng	4	2.500	2,22		
<b>Cộng</b>						<b>35.391</b>	<b>25.044</b>

♦ *Vùng tiêu ra sông Nhuệ.*

Có diện tích 51.166 ha (trong đó có 6.080 ha tiêu tự chảy) bao gồm lưu vực của tiểu khu Đan - Hoài - Từ ở phía Tây sông Nhuệ (trừ lưu vực của

trạm bơm Song Phương) lưu vực của các trạm bơm tiêu ra sông Nhuệ (riêng tiểu khu La Khê chỉ giới hạn vùng phía Bắc từ Hà Đông đến Thanh Thùy).



**Bảng 3: Các trạm bơm tiêu ra sông Nhuệ**

Số thứ tự	Đoạn sông	Số trạm	Số máy và loại máy (m <sup>3</sup> /h)				Q <sub>TK</sub> (m <sup>3</sup> /s)	F tiêu thực tế (ha)
			Tổng số	4000	2000, 2500	≤ 1000		
1	Liên Mạc - Hà Đông	19	111		63	48	49,1	8.701
2	Hà Đông - Đồng Quan	19	235	67	48	120	132	16.396
3	Đồng Quan - Nhật Tựu	32	194	31	47	116	85,6	10.814
4	Nhật Tựu - Lương Cổ	7	45	6	5	34	17,0	3.163
	<b>Cộng</b>	<b>108</b>	<b>585</b>	<b>104</b>	<b>163</b>	<b>318</b>	<b>283,7</b>	<b>39.074</b>

♦ *Vùng tiêu ra sông Châu.*

Gồm 6.320 ha giới hạn phía Nam và Đông là sông Châu, phía Tây là quốc lộ 1A, phía Bắc là đường liên xã Đội Sơn - Tiên Tân.

**Bảng 4: Các trạm bơm tiêu ra sông Châu**

Số thứ tự	Tên trạm bơm	Địa điểm	Số máy	Loại (m <sup>3</sup> /h)	Q (m <sup>3</sup> /s)	F tiêu TK (ha)	F tiêu thực tế (ha)
1	Bước	Duy Tiên	10	1.000	2,7	885	682
2	Châu Sơn	Duy Tiên	2	1.000	0,5	145	110
3	Đội Sơn	Duy Tiên	5	4.000	4,44	530	360
4	Lạc Tràng	Duy Tiên	10	8.000	22,2	5.386	3.500
5	Lạc Tràng 1, 2, 3	Duy Tiên	30	1.000	8,3	2.900	1841
	<b>Cộng</b>					<b>9.846</b>	<b>6.493</b>

b) Quy mô và giới hạn của 9 tiểu khu.

♦ *Tiểu khu Đan - Hoài - Từ.*

Có diện tích 11.350 ha, giới hạn phía Bắc là sông Hồng, phía Đông là sông Nhuệ, phía Nam là sông La Khê, phía Tây là sông Đáy, trong đó 2.200 ha tiêu ra sông Đáy bằng trạm bơm Song Phương; 9.150 ha tiêu vào sông Nhuệ.

♦ *Tiểu khu La Khê.*

Có diện tích 19.306 ha, giới hạn phía Bắc giáp

sông La Khê, phía Nam giáp sông Vân Đình, phía Đông giáp sông Nhuệ, phía Tây giáp sông Đáy, trong đó 13.666 ha phía Nam tiêu ra sông Đáy bằng các trạm bơm Vân Đình, Ngõ Xá, Cao Xuân Dương, Phương Trung, Đoàn Xá, Hoàng Dương, Cao Thành; 5.640 ha phía Bắc tiêu vào sông Nhuệ bằng các trạm bơm.

♦ *Tiểu khu Nam Ứng Hòa.*

Có diện tích 15.214 ha, giới hạn phía Bắc giáp

kênh Vân Đình, phía Đông giáp sông Nhuệ, phía Nam giáp đường 60, phía Tây giáp sông Đáy, trong đó 9.220 ha tiêu ra sông Đáy; 5.994 ha tiêu vào sông Nhuệ.

♦ *Tiểu khu Kim Bảng.*

Có diện tích 7.288 ha, giới hạn phía Bắc giáp đường 60, phía Đông giáp sông Nhuệ, phía Tây và phía Nam giáp sông Đáy, trong đó 1.935 ha tiêu ra sông Nhuệ; 5.353 ha tiêu ra sông Đáy bằng trạm bơm Quế và một số trạm bơm nhỏ khác.

♦ *Tiểu khu nội thành Hà Nội.*

Có diện tích 13.540 ha, giới hạn phía Đông và phía Bắc là sông Hồng, phía Tây là sông Nhuệ, phía Nam là quốc lộ 70, trong đó 5.790 tiêu vào sông Nhuệ, 7.750 ha tiêu ra sông Hồng bằng trạm bơm Nam Hà Nội (Yên Sở).

♦ *Tiểu khu Thanh Trì.*

Có diện tích 3.307 ha, giới hạn phía Bắc là tiểu khu nội thành Hà Nội, phía Nam là tiểu khu Hồng Vân, phía Đông là sông Hồng, phía Tây là sông Nhuệ, trong đó 854 ha phía Đông quốc lộ 1A

tiêu ra sông Hồng bằng trạm bơm Đông Mỹ; 2.453 ha tiêu vào sông Nhuệ.

♦ *Tiểu khu Hồng Vân.*

Có diện tích 12.648 ha, giới hạn phía Bắc là tiểu khu Thanh Trì, phía Nam là tiểu khu Phú Xuyên, phía Đông là sông Hồng, phía Tây là sông Nhuệ, trong đó 1.156 ha tiêu ra sông Hồng bằng trạm bơm Bộ Đầu; 11.492 ha tiêu ra sông Nhuệ.

♦ *Tiểu khu Phú Xuyên.*

Có diện tích 11.062 ha, phía Bắc giáp Thường Tín, phía Đông giáp sông Hồng, phía Tây giáp sông Nhuệ, phía Nam giáp sông Duy Tiên, trong đó 5.340 ha phía Đông quốc lộ 1A tiêu ra sông Hồng bằng trạm bơm Khai Thái, Yên Lệnh; 5.722 ha tiêu vào sông Nhuệ, sông Duy Tiên.

♦ *Tiểu khu Duy Tiên.*

Có diện tích 13.815 ha, giới hạn phía Bắc là tiểu khu Phú Xuyên, phía Nam là sông Châu, phía Đông là sông Hồng, phía Tây là sông Nhuệ, trong đó 3.332 ha tiêu ra sông Hồng bằng trạm bơm Yên Lệnh; 806 ha tiêu ra sông Nhuệ; 9.677 ha tiêu ra sông Duy Tiên và Châu Giang.

**Bảng mực nước thiết kế tưới tại các cống điều tiết trên sông Nhuệ**

Đơn vị: mét

Vị trí Thời vụ	Liên Mạc		Hà Đông		Đồng Quan		Thần	Nhật Tựu	Vân Đình	Điệp Sơn
	TL	HL	TL	HL	TL	HL				
Đầu vụ	3,77	3,72	3,56	3,53	3,34	3,32	3,25	3,20	3,31	3,15
Giữa, cuối vụ	3,16	3,12	2,96	2,94	2,75	2,74	2,67	2,62	2,73	2,57



**Bảng mực nước tiêu trên sông Nhuệ, sông Đáy**

(theo Thông báo số 577/TB-HCTN ngày 14/12/1976 của Bộ Thủy lợi, Quyết định số 281/QĐ-TN ngày 16/5/1988 của Bộ Thủy lợi và Thông báo số 875/NN-QLN-TB ngày 05/12/1997 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn).

Đơn vị: mét

Vị trí		Sông Nhuệ					Sông Đáy				
		Liên Mạc	Hà Đông	Đồng Quan	Nhật Tựu	Lương Cổ	La Khê	Ba Thá	Vân Đình	Tân Lang	Phủ Lý
Văn bản	TB 577	-	5,44	4,83	4,45	4,43	5,30	-	5,00	-	4,40
	QĐ 281	6,20	6,00	5,60	5,35	5,27	6,98	6,90	6,15	5,50	5,24
	TB 875	10%	-	6,06	5,78	5,21	4,97	-	-	-	4,80
	5%	-	6,35	6,12	5,63	5,40	-	-	-	-	5,30

**Bảng mực nước báo động tại một số vị trí trên  
sông Nhuệ và sông Hồng trong mùa lũ**

Đơn vị: mét

Vị trí	Cấp báo động		
	BĐ I	BĐ II	BĐ III
<b>1. Sông Hồng</b>			
- Liên Mạc	10,50	11,50	12,50
- Hà Nội	9,50	10,50	11,50
- Mọc Nam	5,80	6,60	7,40
<b>2. Sông Nhuệ</b>			
- Đồng Quan	4,00	4,40	4,70

**Bảng lượng mưa năm tại một số trạm trong hệ thống**

Đơn vị: mm

Trạm	Liên Mạc	La Khê	Hà Đông	Đồng Quan	Nhật Tựu	Vân Đình	Lương Cổ	Điệp Sơn
$\bar{X}$	1571,4	1554,4	1607,0	1626,0	1768,9	1821,7	1835,6	1822,6

**Bảng lượng mưa trung bình max toàn hệ thống**

Đơn vị: mm

1 ngày	3 ngày	5 ngày	7 ngày
120 + 160	180 + 230	210 + 260	230 + 280

## Phụ lục số 4

**DANH SÁCH CÁC TRẠM BƠM ĐƯỢC PHÉP BƠM CHỐNG NGẬP  
TRẠM BƠM KHI CÓ LỆNH NGỪNG BƠM TIÊU  
VÀO SÔNG NHUỆ**

*(được phép bơm 50% công suất để chống ngập trạm bơm).*

Số thứ tự	Tên trạm bơm	Địa điểm	Số máy	Loại máy	Ghi chú
1	Cầu Ngà	Từ Liêm	15	1.000 ÷ 2.500	
2	Đồng Bông	Từ Liêm	36	1.000 ÷ 2.500	
3	Đông La	Hoài Đức	12	2.500	
4	Đại Áng	Thanh Trì	5	2.500	
5	Siêu Quần	Thanh Trì	14	2.500	
6	Khe Tang	Thanh Oai	16	4.000	
7	Thanh Thùy	Thanh Oai	3	4.000	
8	Vĩnh Mộ	Thường Tín	10	4.000	
9	Lễ Nhuế	Phú Xuyên	14	4.000	
10	Mạnh Tân II	Ứng Hòa	14	4.000	
11	Mạnh Tân I	Ứng Hòa	10	1.000	
12	Duy Hải	Duy Tiên	6	1.000	
13	Chợ Lương	Duy Tiên	6	4.000	
14	Bút 1	Duy Tiên	8	1.000	
15	Giáp Ba	Kim Bảng	7	4.000	
16	Hoàng Tây	Kim Bảng	3	2.500	
			6	1.000	
17	Kim Bình	Kim Bảng	5	2.500	
18	Tiên Tân	Kim Bảng	2	1.000	